

PROTOTYPE LAMPU PENGATUR LALU LINTAS DENGAN SISTEM KENDALI TANPA KABEL

Oleh:

Anisa Rona Ayawati
NIM : 09507131004

ABSTRAK

Tujuan pembuatan proyek akhir ini adalah untuk membangun prototipe sistem yang berfungsi mengendalikan lampu pengatur lalu lintas dengan sistem kendali tanpa kabel. Selain itu, sistem ini membantu mengurangi pekerjaan polisi lalu lintas ketika dalam keadaan *emergency*.

Pembuatan prototipe lampu pengatur lalu lintas ini dengan tahap – tahap : analisis kebutuhan, desain sistem, pembuatan sistem, dan pengujian fungsionalitas sistem secara parsial dilanjutkan dengan pengujian sistem secara terintegrasi.

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan perangkat keras (*hardware*) prototipe lampu pengatur lalu lintas dengan sistem kendali tanpa kabel terdiri dari : Pertama, rangkaian pemancar yaitu *remote control* berbasis atmega8. Kedua, rangkaian penerima berbasis atmega16 dengan output lampu pengatur lalu lintas dan *seven segment* sebagai penampil *timer down counter*. Perangkat lunak (*software*) yang diaplikasikan dalam sistem ini adalah program yang dibangun dengan bahasa pemrograman C. Aplikasi yang digunakan adalah Compiler *CodeVision AVR*, yang terdiri atas beberapa bagian yaitu : program utama, empat program *seven segment*, program penyalaan lampu pengatur lalu lintas, dan program *remote control*. Unjuk kerja dapat bekerja pada frekuensi 27Mhz dan bisa mengontrol *emergency* dari keempat arah jalan dengan jarak 0,30 meter.

Kata kunci : Lampu pengatur lalu lintas, Sistem Kendali, Tanpa Kabel